

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل

چلنگر (آهنگر سنتی)

گروه شغلی

صنایع دستی (چوب، فلز، سفال)

کد ملی آموزش شغل

۷۲۲۲-۷۷-۰۰۱-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۳/۱۰/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی شغل: ۱-۰۰۱-۷۷-۷۲۲۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته صنایع دستی (چوب ، فلز ، سفال) :

محمود میرزا مهدی

صدیقه رضاخواه

رامک فرح آبادی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل:

- کمیته تخصصی صنایع دستی دفتر طرح و برنامه های درسی

- اداره کل میراث فرهنگی و صنایع دستی استان قزوین

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای

کشور ، شماره ۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰ - ۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	عباس میرزایی	کارشناسی	صنایع دستی	کارشناس صنایع دستی	۳ سال	تلفن ثابت: ۰۲۸۲۲۸۲۵۹۱۵ تلفن همراه: ۰۹۱۲۷۲۵۸۲۲۵ ایمیل: abas.mirzaee۲۰@gmail.com آدرس: آبیگ - خ شهید مطهری - ک ۱۶
۲	معصومه طارمی	کارشناس	صنایع دستی	کارشناس صنایع دستی	۹ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۲۷۸۰۵۷۲۲ ایمیل: آدرس:
۳	فاطمه افشاری		صنایع دستی	کارشناس صنایع دستی	۸ سال	تلفن ثابت: ۲۲۳۷۵۳۸ تلفن همراه: ۰۹۱۹۶۱۶۵۵۰ ایمیل: f.afsharii@yahoo.com آدرس:
۴	محمود میرزا مهدی	دیپلم	ریاضی	هنرمند و صنعتگر چلنگری	۲۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۲۱۱۶۱۶۲۲ ایمیل: آدرس:
۵	عباسعلی باقری حسین آبادی	پنجم ابتدایی	-	هنرمند و صنعتگر چلنگری	۱۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۳۷۴۵۱۷۴۳۶ ایمیل: آدرس:
۶	حجت باقری حسین آبادی	دیپلم	-	هنرمند و صنعتگر چلنگری	۱۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۳۶۱۶۰۸۱۸ ایمیل: آدرس:
۴	صدیقه رضاخواه	کارشناسی	شیمی	مسئول گروه برنامه ریزی درسی صنایع دستی و هنر	۲۳ سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۷ تلفن همراه: ایمیل: آدرس:



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام استاندارد آموزش شغل:	
چلنگر آهنگر سنتی	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
آهنگر سنتی (چلنگر) از مشاغل صنایع دستی فلزی است و شامل وظایف نقشه خوانی ، طراحی و محاسبه مواد اولیه با استفاده از مفتول ، ورق و میله های فلزی با جنسیت های مختلف بیشتر جنسیت آهن با خم کاری و برشکاری و جوشکاری با ایجاد اسپیرال (شکل های حلزونی) با توجه به طرح مورد نظر ختم به خلق اثر می شود	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی : سلامتی متناسب با شغل مربوطه مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۳۷۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۰۷ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۶۳ ساعت
- کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- آزمون نظری	۲۵ درصد
- آزمون عملی	۶۵ درصد
- اخلاق حرفه ای	۱۰ درصد
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس جوشکاری با ۲ سال سابقه فوق دیپلم جوشکاری با ۴ سال سابقه دیپلم با ۸ سال سابقه	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

چلنگری یعنی آهنگری سبک که اشیای سبک وزنی مانند میخ طویل، میخ سرکج، نیم ذرع بزازی، انبر و سیخ، سه پایه آهنی، زنجیر و سیخانک، قلم، سنبه، منقل آهنی، چفت و ریزه، تملیک، اسکنه، مغار، درفش، جوالدوز را میسازد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Traditional smithy

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



استاندارد شغل

- کارها

ردیف	عناوین
۱	نقشه خوانی و اندازه گذاری و اندازه گیری قطعات
۲	محاسبه مواد اولیه مورد نیاز
۳	طراحی و پیاده کردن طرح مورد نظر
۴	برشکاری ورق ، پروفیل و میل گرد
۵	سوهان کاری و پرداخت با سنگ فرز
۶	چکش کاری و خم کاری به منظور فرم دادن قطعه مورد نظر
۷	جوشکاری با گاز و برق و دستگاه های پایی جوش ظریف
۸	سوراخ کاری و پرچ کاری
۹	ساخت و تولید ابزار سنتی
۱۰	رنگ کاری قطعات ساخته شده
۱۱	بازاریابی و فروش محصولات



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : نقشه خوانی و اندازه گذاری و اندازه گیری قطعات
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فوم ، گونیا ، خط کش ، متر و هر وسیله لازم برای اندازه گیری کولیس				دانش :
			۲	مفهوم پرسپکتیو
			۲	مفهوم سه نما
			۲	روش نوشتن و خواندن اندازه روی نقشه
			۲	روش ساخت و حجم و اصول محاسبه آنها
			۲	انواع وسایل اندازه گیری (متر ، گونیا ، خط کش، کولیس)
				مهارت :
		۵		ترسیم سه نما
		۵		ترسیم پرسپکتیو
		۵		رسم نقشه و خواندن آن
		۵		اندازه گیری و اندازه گذاری قطعات
		۵		ساخت و تصور حجم (تبدیل ابعاد)
				نگرش :
				دقت در نقشه خوانی
			ایمنی و بهداشت :	
			توجهات زیست محیطی :	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : محاسبه مواد اولیه مورد نیاز
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع ورق آهن ، میلگرد ، مقتول ، قوطی ، تسمه ، وسایل محاسبه مانند ترازو و				دانش :
			۲	انواع آهن و فلزات مورد نیاز و کاربرد آنها (مس ، آلومینیوم ، برنج و فلزات رنگی دیگر) (ورق آهن ، میلگرد ، آهن چهار گوش ، تسمه و...)
			۲	انواع طرح مورد نیاز (سنتی و مدرن)
			۱	روش محاسبه مقدار مواد مورد نیاز
		۶		مهارت : شناخت بازار و جایگاه های فروش و تسلط همه جانبه به طرح به منظور خرید ماده اولیه مناسب
		۴		محاسبه مواد مورد نیاز مطابق طرح
	نگرش : استفاده از جنس خوب که هم قیمت مناسب داشته و هم کیفیت بالایی را برخوردار باشد .			
	ایمنی و بهداشت: رعایت نکات ایمنی و بهداشتی			
	توجهات زیست محیطی : موادی که قابلیت برگشت به چرخه طبیعت و به طور کلی بازیافت با کمترین درصد آلودگی را دارا می باشند مد نظر خرید قرار گیرند.			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : طراحی و پیاده کردن طرح مورد نظر
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۷	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وسایل لازم برای طراحی از قبیل تخته شاسی ، انواع مداد و دیگر ابزار لازم کاغذ میز کار آهنی بزرگ				دانش :
			۱	ژورنالها و مدل های طرح (طرح ابزارهای سنتی ، طرح های مدرن)
			۱	ابزار و وسایل طراحی
			۲	مبانی هنر طراحی
			۲	روشهای پیاده کردن طرح در ابعاد و اندازه های مورد نیاز
				مهارت :
		۵		تجسم ، بروز و طراحی هندسه طرح مورد نظر
		۶		پیاده کردن طرح در اندازه مورد نیاز
		۶		طراحی نمونه کار طبق سفارش روی کاغذ(تبدیل ابعاد)
				نگرش :
				استفاده از موتیف ها و نقش های سنتی و مدرن با الهام از طراحی های جدید منازل
				ایمنی و بهداشت :
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : برشکاری ورق ، پروفیل و میل گرد
	نظری	عملی	جمع	
	۱۴	۱۸	۳۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
آهن ، پروفیل ، میل گرد ، اره آتشی (اره برقی) ، گیوتین ، قیچی ، و... برنج ، مس ، آلومینیوم ابزار خم کردن ورق فلزات				دانش :
			۵	انواع ورق و پروفیل و میل گرد و کاربرد آن
			۲	کمان اره
			۲	تیغه اره و انواع آن
			۲	انواع اره آتشی (اره برقی) و کاربرد آن
			۳	ابزار برش (قیچی دستی، گیوتین ،اره دستی ،اره آتشی برقی)
				مهارت :
		۴		برشکاری فلز با اره دستی و برقی و کمان اره
		۴		برشکاری فلز با گیوتین و قیچی دستی
		۴		به کار گیری وسیله مناسب برش با ماده انتخابی کار
	۶		ساخت وسایل یا ابزار جهت خم کردن ورق فلز	
	نگرش :			
	دقت کامل در برش قطعات و استفاده بهینه از مواد اولیه			
	ایمنی و بهداشت :			
	استفاده از دستکش ، ماسک ، عینک ، گوشی و ابزار محافظ دستگاہ ها			
	توجهات زیست محیطی :			
	حد الامکان از دستگاہ های کم صدا استفاده شود که آلودگی صوتی را به حداقل برسانیم .			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سوهان کاری و پرداخت قطعات ساخته شده
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع سوهان ریز و درشت				دانش :
، سنگ فرز بزرگ و مینی			۱	سوهان و انواع آن
، انواع سمباده ، انواع صفحه سمباده			۱	اشکال سوهان بر اساس عاج های آن
پودر سمباده و نمد			۱	سنگ فرز
سوهان نیم گرد			۱	انواع سمباده های مربوط به سنگ فرز
سوهان سه گوش			۱	انواع سمباده ، سنگ سمباده و پوست ساب،نمد و پودر سمباده
سوهان تخت				مهارت :
فلزات	۵			سوهان کاری فلز با توجه به نوع طرح (تخت،سه گوش و نیم دایره)
طرح مورد نیاز	۵			کار با سنگ فرز بزرگ و مینی
	۵			نصب انواع سمباده بر روی سنگ فرز
	۵			چسباندن سمباده بر روی صفحات الصاقی به سنگ فرز(ماشین پوست)
				نگرش :
				سوهان کاری تمیز و سنگ کاری مرتب
				ایمنی و بهداشت :
				استفاده از عینک ، دستکش و گوشی
				توجهات زیست محیطی :
				جلوگیری از ایجاد آلودگی صوتی
				جمع آوری براده های فلزات از محیط



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲۰	۳۵	۵۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کورهِ ، سندان ، انواع چکش ، آچار گوساله ، آهن و فلزات دم آهنگری انواع چکش آهنگری انواع قالب تسمه یا چهارپر پتک برقی				دانش :
			۱	مفهوم چکش کاری و خم کاری
			۳	کورهِ آهنگری
			۳	دم آهنگری
			۴	سوخت کورهِ (گازوییل، گاز، مازوت)
			۳	سندان
			۳	آچار گوساله برای خم کردن آهن
			۳	انواع چکش آهنگری (نیم کیلویی، یک کیلویی، ...)
				مهارت :
		۵		کار با کورهِ ، چکش و سندان
		۵		گرم کردن آهن
		۱۵		کوئیدن آهن و فرم دادن آن به شکل مورد نظر (دایره ، مربع، L شکل)
		۵		طراحی قالب و ساخت آن
		۵		استفاده از قالب جهت خم کاری بدون کورهِ
				نگرش :
				گرم کاری و چکش کاری به صورت صحیح
				ایمنی و بهداشت :
				استفاده از ماسک و عینک
				توجهات زیست محیطی :
				استفاده از سوخت مناسب برای کورهِ که آلاینده‌ی کمتری دارد و ایزوله کردن کارگاه برای جلوگیری از خروج صدای چکش کاری که باعث آلودگی صوتی می شود .



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۶۱	۴۵	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			جوشکاری با گاز و برق و دستگاه های پایی جوش ظریف
دستگاه جوش ، دستگاه جوش ظریف (بوری) ، سرپیک و انواع آن ، الکتروود ، انبر ، انواع کپسول گاز و ... گاز مایع کپسول اکسیژن، آرگون و استیلن				دانش :
			۲	دستگاه جوش گاز (گاز استیلن ، گاز اکسیژن ، سرپیک و انواع آن ، شیلنگ ، ماسک)
			۲	دستگاه جوش برق (دستگاه ترانس جوش ، انبر الکتروود گیر ، انواع الکتروود)
			۲	انواع گاز های جوشکاری (آرگون ، اکسیژن ، استیلن)
			۲	انواع گازهای سوختی (گاز مایع)
			۲	روش تهیه گاز استیلن
			۲	انواع درز جوش و جداول آن ها
			۲	دستگاه های جوش ظریف (بوری) به منظور استفاده در کارهای ظریف
			۲	ابزار های درز جوش
				مهارت :
		۵		آماده کردن درز جوش
		۵		آماده کردن لبه قطعات برای جوشکاری
		۵		جلوگیری از پیچیدگی قطعات ضمن جوشکاری
		۵		جوشکاری پیش دستی در حالات تخت ، گاز و برق
	۵		جوشکاری پیش دستی در تمام حالت قائم (عمود) با گاز و برق	
	۵		جوشکاری لوله به لوله با گاز و برق	
	۵		جوشکاری لوله به ورق با گاز و برق	
	۵		جوشکاری قطعات مورد نیاز با گاز و برق	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : جوشکاری با گاز و برق و دستگاه های پایی جوش ظریف
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			استفاده از الکتروود مناسب و جوشکاری تمیز و پرداخت بعد از آن
	ایمنی و بهداشت :			استفاده از عینک ، ماسک ، دستکش و گوشی
	توجهات زیست محیطی :			جلوگیری از ایجاد آلودگی صوتی و استفاده از الکتروود و سوخت مناسب به منظور جلوگیری از آلودگی هوا



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : سوراخ کاری و پرچ کاری قطعات فلزی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۳	۲۱	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دریل برقی و دستی ، دستگاه پرچ ، انواع میخ پرچ ، انواع مته				دانش :
			۱	مفهوم سوراخ کاری و پرچ کاری
			۱	دریل دستی و برقی و کاربرد آن
			۱	ساختمان و طرز کار دریل
			۲	مته و انواع آن و انواع کاربرد آن
			۲	روش بستن مته به دریل
			۲	دستگاه پرچ
			۱	انواع میخ پرچ
			۲	روش پرچکاری
				مهارت :
		۷		کار با سه نظام و آچار آن برای بستن مته
		۷		میخ پرچ گذاری و نحوه کار کردن آن
		۷		سوراخکاری با دریل دستی و برقی
				نگرش :
			سوراخکاری تمیز و پرچکاری مناسب	
			ایمنی و بهداشت :	
			استفاده از عینک ، دستکش و گوشی	
			توجهات زیست محیطی :	
			جلوگیری از ایجاد آلودگی صوتی	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ساخت و تولید ابزار سنتی و ملزومات کاربردی
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۴۲	۵۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
یک سری قطعه آماده ، دستگاه های پرداخت مانند دستگاه فرز ، دستگاه جوش	دانش :			
		۳		انواع طرح ابزارهای سنتی (میخ سرکج ، نعل اسب ، میخ نعل اسب ، قیچی ، داس ، تبر)
		۱		نحوه تطبیق قطعه ساخته شده با طرح
		۱		روش مونتاژ قطعات ساخته شده مطابق طرح
		۱		نحوه جوشکاری قطعات
		۱		دستگاه سنگ سمباده
		۱		روش پرداخت کاری قطعات
	مهارت :			
		۳		تطبیق قطعه ساخته شده با طرح
		۳		مونتاژ قطعات ساخته شده مطابق طرح
		۳		جوشکاری قطعات مطابق طرح
		۳		پرداخت کاری قطعات
		۱۰		ساخت و تولید قطعات مورد نیاز طبق سفارش مشتری
		۱۰		طراحی و ساخت ویرگول، قلوه ای یک سر و دوسر ، نت های موسیقی ، حروف الفبای انگلیسی
		۱۰		طراحی و ساخت حفاظ دربها ، پله ها، پنجره ، نرده های تزئینی و قاب
نگرش : دقت در تمامی مراحل کار که به خوبی صورت پذیرد				
ایمنی و بهداشت :				
استفاده از ماسک و عینک ، دستکش				
توجهات زیست محیطی :				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : رنگ کاری قطعات ساخته شده
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۲۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پیستوله ، پمپ باد ، فرچه ، سه رنگ اصلی ، رنگ سفید و سیاه ، تینر				دانش :
			۱	مفهوم رنگ کاری
			۱	انواع رنگ (روغنی ، تینری ، کوره ای)
			۱	ترکیب رنگ ها
			۱	روش چربی زدایی
			۱	پیستوله برق
				مهارت :
		۴		آماده کردن زیرکار و چربی زدایی وسایل جهت رنگ کاری
		۳		آماده کردن رنگ (روغنی ، تینری ، کوره ای)
		۴		کار با پیستوله ، فرچه
		۵		رنگ کاری قطعه تمام شده
				نگرش :
				نظافت ، ظرافت ، کار بدون شره رنگ ، استفاده از رنگ و پایه رنگی مناسب (استفاده از تینر مناسب)
				ایمنی و بهداشت :
			استفاده از ماسک و عینک ، دستکش	
			توجهات زیست محیطی :	
			استفاده از رنگ هایی که کمترین آلاینده‌گی را برای محیط دارند برای این منظور استفاده از رنگ های آب پایه که اکریلیکی بوده و مقاومت خوبی هم دارند توصیه می شود .	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی و فروش محصولات
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
استانداردهای کیفیت جوش				دانش :
				مفهوم کیفیت و استاندارد های آن
				مفهوم تبلیغات ، برندسازی در محصولات چلنگری
				روش های جذب مشتری و ارتباط با آنها
				مهارت :
	۲	مراجعه به سایت استانداردهای ملی ایران از قبیل جوشکاری ، رنگ کاری ، اتصالات و فلزات		
	۲	اجرای استانداردهای تضمین کیفیت		
	۳	تبلیغات از طریق اینترنت و تهیه کارت و بروشورهای تبلیغاتی		
	۳	برپایی نمایشگاه و شرکت در نمایشگاههای داخلی و خارجی		
	نگرش :			
معرفی رشته آهنگری سنتی و تبلیغات در جهت فروش محصولات				
ایمنی و بهداشت :				
استفاده از وسایل که از موسسه استاندارد ایران دارای نشان هستند.				
توجهات زیست محیطی :				
رعایت تمامی اصول استاندارد در کارگاه تولیدی که منجر به حفظ طبیعت می شود .				



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه جوشکاری	برقی و گازی	۳	
۲	کپسول اکسیژن	مخصوص جوشکاری	۳	
۳	کپسول گاز استیلن	مخصوص جوشکاری	۳	
۴	کپسول گاز آرگون	مخصوص جوشکاری	۳	
۵	کوره	مخصوص جوشکاری	۱	
۶	دستگاه سنگ سمباده	مخصوص پرداخت	۱	
۷	ماشین پوستی	مخصوص پرداخت	۳	
۸	پیستوله رنگ	برقی و بادی	۱	
۹	پمپ باد	مخصوص رنگ کاری	۱	
۱۰	دستگاه جوش ظریف	مخصوص جوشکاری	۱	
۱۱	پتک برقی		۱	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع فلزات	آهن، مس، برنج، آلومینیوم ۶ متری به صورت ورق ، میلگرد، پروفیل	۱۰ شاخه	
۲	رنگ	روغن ،اکریلیک	مقداری	
۳	تینر	معمولی	مقداری	
۴	انواع جوهر	معمولی	مقداری	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	چکش	نیم کیلویی، یک کیلویی،	۳	
۲	اره	دستی، برقی، مویی، آتشی	۳	
۳	کمان اره	معمولی	۳	
۴	انواع سوهان	تخت، نیم گرد، گرد	یک سری	
۵	اچار گوساله	مخصوص آهنگری	۱	
۶	انواع پیش دستی	۲۰ سانت، ۳۰ سانت	۴	
۷	گونیا	معمولی	۳	
۸	خط کش	معمولی	۳	
۹	کولیس	معمولی	۳	
۱۰	پرگار	معمولی	۳	
۱۱	انواع قیچی	راست بر، چپ بر، گردبر	۳	
۱۲	سندان	معمولی	۱	
۱۳	انواع سمباده	معمولی	به میزان نیاز	
۱۴	گیره	معمولی	۲	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

